

Небесная сфера

**Астрономия 11 класс**

ось вращения небесной сферы – ось мира.  
 $PO_1P_1$  – ось видимого  
 $ZOZ_1$  – отвесная  
 линия

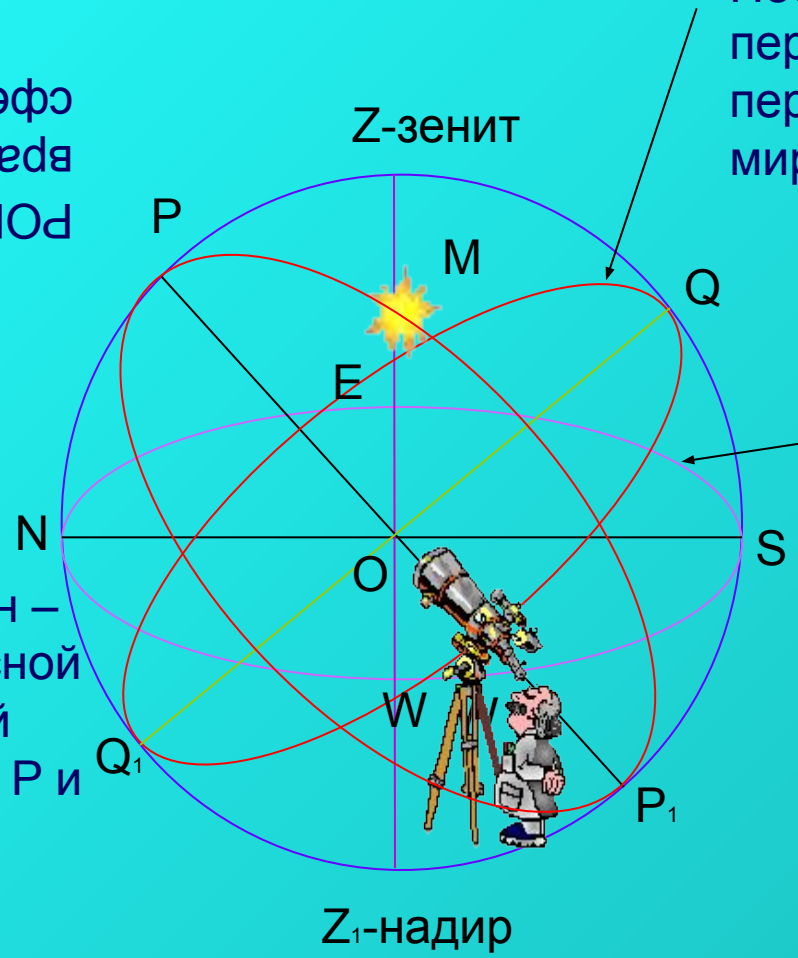
Небесный экватор – линия  
 пересечения плоскости,  
 перпендикулярной оси  
 мира с небесной сферой

NOS – полуденная  
 линия

NESW – истинный  
 горизонт

Небесный меридиан –  
 большой круг небесной  
 сферы, проходящий  
 через полюсы мира P и  
 $P_1$ , точки Z и  $Z_1$

Большой круг небесной  
 сферы, проходящий через  
 полюсы мира и светило  
 называется кругом  
 склонения.



Сфера произвольного радиуса, центр которой находится в  
 точке наблюдения, называется небесной сферой.



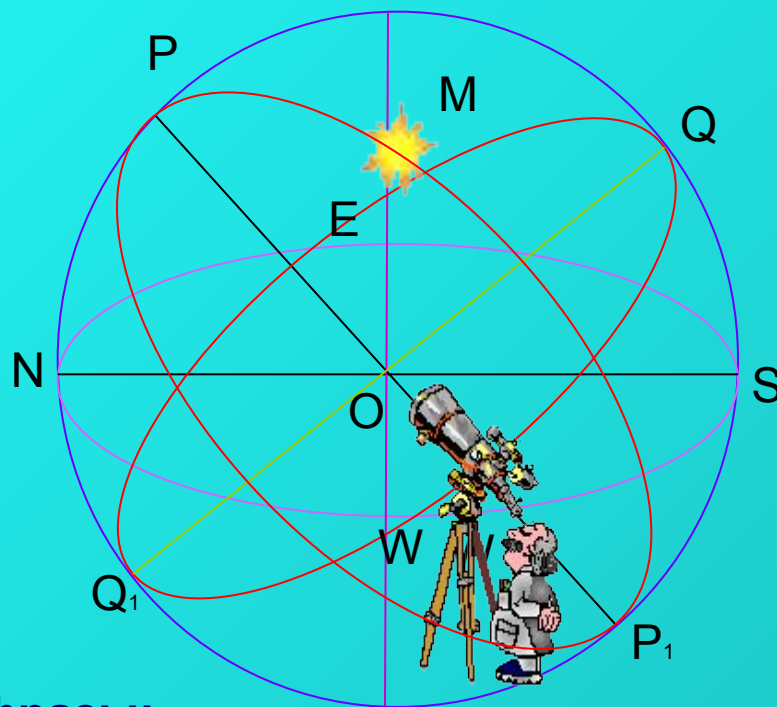
POP<sub>1</sub> - ?

Z-зенит

ZOZ<sub>1</sub> -?

NESW – ?

NOS – ?



**Продолжите фразы:**

Небесная сфера, это...

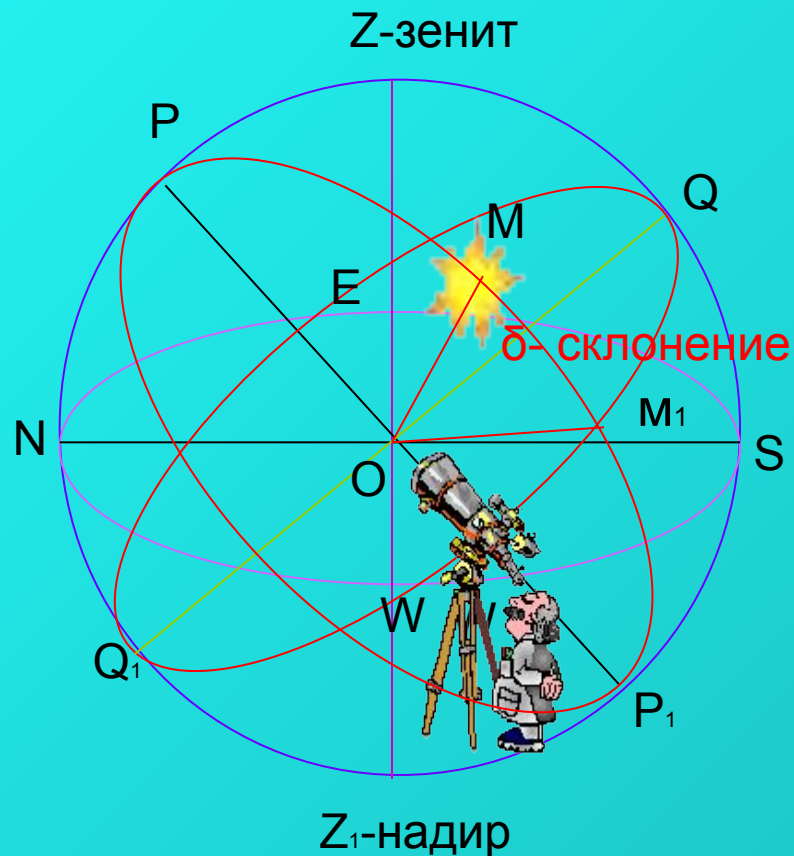
Небесный меридиан, это...

Небесный экватор, это...

**Дайте название появившимся  
линиям(щёлкните по надписи 4 раза)**



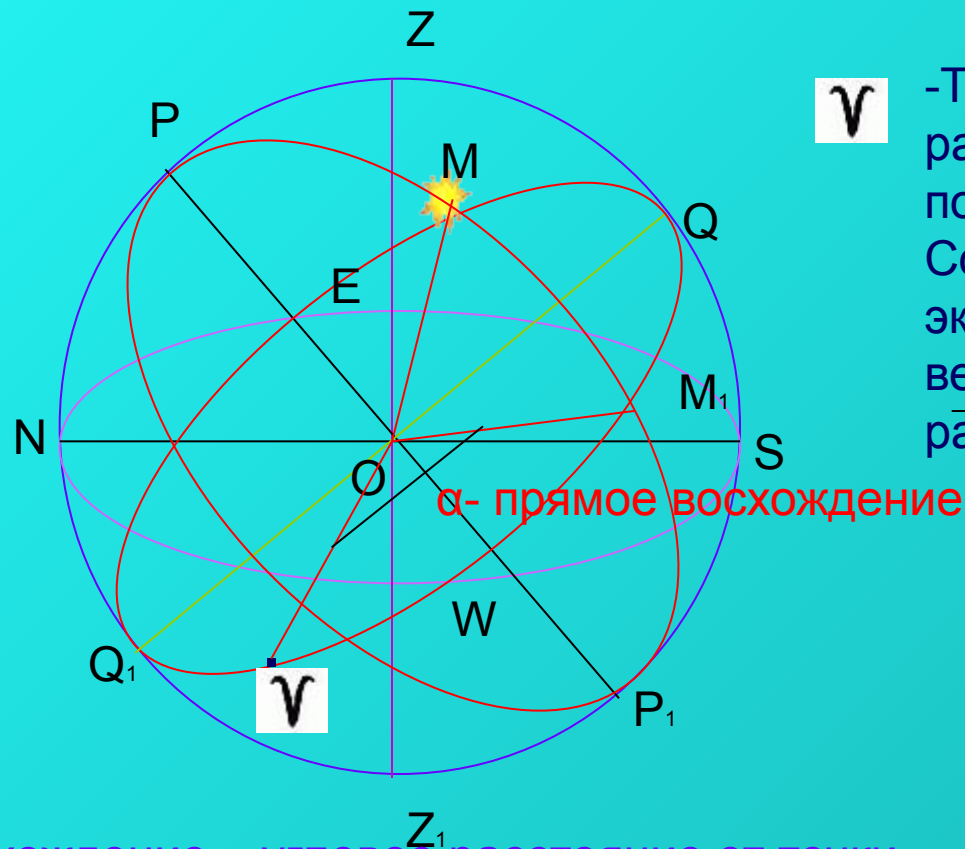
# Экваториальная система координат



Угловое расстояние светила от небесного экватора (угол  $MM_1$ ), измеренное по кругу склонения называется склонением.



# Экваториальная система координат



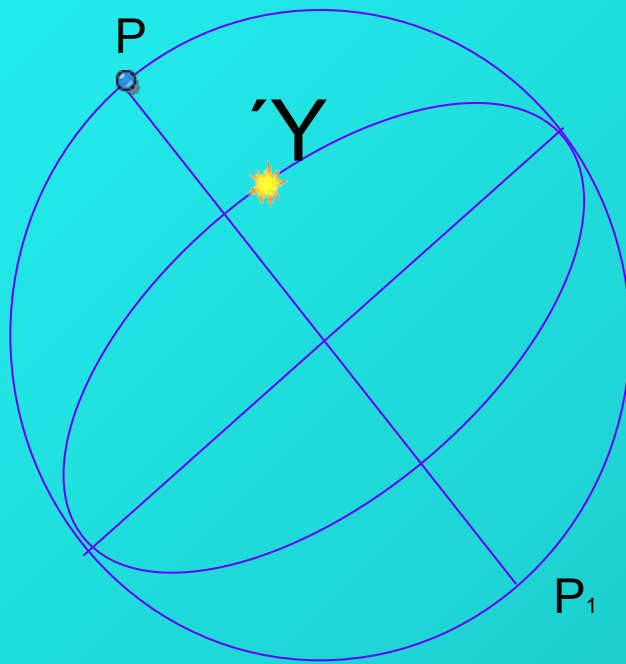
$\gamma$

-Точка весеннего равноденствия – положение центра Солнца на небесном экваторе в день весеннего равноденствия.

Прямое восхождение – угловое расстояние от точки весеннего равноденствия до круга склонения светила, измеренное вдоль небесного экватора в сторону, противоположную суточному вращению небесной сферы.  $\alpha$  обычно измеряют во временных единицах.



**ПРОВЕРЬ СЕБЯ:** 1. Солнце находится на небесном экваторе в день весеннего равноденствия. Чему равны его склонение и прямое восхождение? 2. Какое склонение имеет Полярная звезда? Можно ли сказать чему равно прямое восхождение этой звезды? ( Считаем, что положение Полярной звезды совпадает с Северным полюсом Мира.)



- Использованная литература:  
Левитан Е. П. Астрономия 11класс  
Москва «Просвещение» 1994